FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963

N° 923

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme Universitaire)

par

Mohamed ABOUDAN
Né le 22.1.1924 à ALEP (Syrie)

Présentée et soutenue publiquement le 1963

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES TUMEURS CARTILAGINEUSES ENDOBRONCHIQUES ET INTRA-PULMONAIRES

Président : Monsieur le Professeur BARIETY

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963 N°

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme Universitaire)

par

Mohamed ABOUDAN
Né le 22.1.1924 à ALEP (Syrie)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Présentée et soutenue publiquement le 1963

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES TUMEURS CARTILAGINEUSES ENDOBRONCHIQUES ET INTRA-PULMONAIRES

Président : Monsieur le Professeur BARIETY

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549214_0038

1.2.1963

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Nocquot (P.), Monod (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit Dutaillys (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN ..... Léon BINET
Membre de l'Institut

1er ASSESSEUR ..... (Gaston CORDIER
2e ASSESSEUR ..... (Paul CASTAIGNE

I. - PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F) SCHAPIRA(G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY BERT
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN(H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du travail	DESOILE(H.)
Médecine légale	DEROBERT(L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE(R.)
Parasitologie	BRUMPT (L C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE(G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MARKLEN(F.P)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (J.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.) BARGETON(D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.) DJOURNO(A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX(J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale ..... DESGREZ (P.)
POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale ..... BOURLIERE (F.)
Hygiène et médecine préven ive .... DEPARIS (M.)
Pharmacologie ..... LEVY (Mlle J.)
Physiologie ..... PARROT (J.)
Physique médicale ..... KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professe rs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)..... REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais) ..... SOULIE (P.)
Cliniques chirurgicales.....(Beaujon..... LORTAT JACOB(J.L)
(Cochin..... LEGER (L.)
(Cochin..... ABCULKER(P.)
(Hôtel-Dieu... ....PATEL (J.)
(Pitié..... .....CORDIER(G.)
(Saint-Antoine..... GOSSET (J.)
(Salpétrière ..... SICARD (A.)
(Tenon..... OLIVIER(Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique..... FEVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique... MERLE d'AUBIGNE
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais). GAUDART d'ALLAINES
Clinique de chirurgie pleuro pulmonaire (Laënnec)... MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)..... DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfts malades)..... LAFY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)..... HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques..... DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfts malades)... CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses(Cl.Bernard)..... MOLLARET(P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale.... DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)..... HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)..... MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux(Salpétrière).. CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales.....(Boucicaut ..... MILLIEZ(P.)
(Broussais ..... LENEGRE (J.)
(Cochin..... JUSTIN BESANCON(L.)
(Cochin..... BROUET (G.)
(Hôtel Dieu..... BARIETY(M.)
(Lariboisière..... SEZE (S.de)
(Pitié ..... DREYFUS (G.)
(St Antoine..... KOMAILSKY (R.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)... DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)..... GENNES (L.de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel Dieu)..... DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)..... DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpétrière)..... GARCIN(R.)
Cliniques obstétricales.....(Baudelocque ..... LACOMME (M.)
(Foch(Suresnes)..... MERGER (R.)

Clinique obstétricale et gynécologique(Port Royal).....VARINGOT(J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel Dieu).....RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière).....AUBRY(M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture(St Vincent de Paul)LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfts malades).....MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec).....BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile(Salpétrière).....MICHAUX(L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale(Cochin).....COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié).....DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard).....ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint Antoine).....LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique .....AGULTIER(H.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique.....PADOVANI(P.)
Séméiologie médicale.....DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales.....POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)... .....COUVELAIRE(R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau).....TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine ..... (BOUR(H.) (LHERMITTE(F.) (PEQUIGNOT(H.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES?-

MM.			MM.
	(CABROL(C.)		(JUDET (R.)
	(COUINAUD(C.)	Orthopédie.....	(MEARY(R.)
Anatomie.....	(GILLOT(C.)		(POSTEL(P.)
	(OLIVIER(G.)		(RAMADIER(J.)
	(pr.s.ch.		(DEBAIN (J.)
	(GAUTHIER-VILLARS	Oto-rhino-laryngologie	(PIALOUX(P.)
	(pr.s.ch.		(GOLVAN(Y.)
	(ABELANET (R.)	Parasitologie.....	(LAPIERRE(J.)
	(CHOMETTE (G.)		
Anatomie pathol.	(GOUYGOU (Ch.) m.conf		(BARCAT (J.)
	(NEZELOFF (Ch.)		(BINET (J.P.)
	(ORCEL (L.)		(CERBONNET (G.)
	(PAILLAS (J.)		(CHATELIN(C.L.)
	(KERN (E.)		(DUBOST(Ch.)
Anesthésiologie	(VOURC'H(G.)		(DUBOST(Cl.)
	(BARBIER (P.)		(FAUREL(J.)
	(pr.s.ch.		(FLABEAU(F.)
Bactériologie...	(CHRISTOL(D.)		(GARBAY(H.)
	(LE MINOR (L.)		(GARNIER(H.)
	(TOURNIER(P.)	Pathologie chirurg.	(GAUDART-d'ALLAINES
	(BAULIEU Ét. m.conf.		(GERMAIN(A.)
	(BOUREILLON(R.)		(LATASTE (J.)
	(CARTIER (P.)		(LOYGUE(J.)
Biochimie méd.	(DREYFUS(J.Cl.)		(MARCADIER(M.)
	(GONNARD(P.)		(NATALI (J.)
	(KRUH (J.)		(PELLERIN (D.)
	(JEROME (H.)		(PERROTIN(J.)
			(ROBERT (H.)
			(THOMERET(G.)

Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS	Pathologie exotique	SCHNEIDER
Carcinologie	BOIRON(M.)		BENHALOU
	DENOIX(P.)		BERTHAUX(P.)
	MATHE(G.)		BOIVIN (P.)
	SELIGMANN(M.)		CROSNIER(J.)
Dermato-Syphiligraph.	CIVATTE(J.)	Pathologie expérim.	HARTMANN(L.)
	DUPERRAT(B.)		LOEPER(J.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD		MAURICE(J.)
Hématologie	BESSIS (M.)		MIKOL(Cl.)
	BLISKI PASQUIER		RICHET(G.)
	DAUSSET(J.)		AUSSANAIRE(E.)
	DUHAMEL(G.)		BOUVIER(J.)
Histologie	COUJARD(R.)		BOUVRAIN(Y.)
	MAROIS(M.)		BRAICAIRE(H.)
	RACADOT(J.)		BRISSAUD(H.)
Hydrologie	BESANCON(F.)		BROCARD(H.)
	CORNET(A.)		BUGE(A.)
	[illegible](J.) pr.s.		CATINAT(J.)
Hygiène	BLANCHER(G.)		CHRETIEN(J.)
	CORRE-HURST		COBLENTZ(B.)
	SAPIN-JALOUSTRE		CONTAMIN(F.)
Maladies infectieuses	BASTIN(R.)		COURY(C.)
	DUPONT (V.)		ETIENNE J.P.)
Médecine légale	FOURNIER(E.)	Pathologie médicale	FREZAL(J.)
	GUENIOT(M.)		FRITEL(D.)
	HADENGUE(A.)		HENNEQUET(A.)
Médecine du travail	ALBAHARY(C.)		HIMBERT(J.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET(B.)		HOUSSET(E.)
Neurologie	LAPRESLE(J.)		LAROCHE(Cl.)
Obstétrique	GRANJON (A.)		LESOBRE(R.)
	HERVET (E.)		LEVEQUE(B.)
	LE LORIER(G.)		MACREZ(C.)
	LEVY (J.)		MOREAU(L.)
	MORIN (P.)		NICK(J.)
	MUSSET (R.)		ROYER(P.)
	ROBEY (H.)		TOURNEUR(R.)
	SEMELE (J.)		WOLFROM(R.)
	SUREAU (C.)		LAFORCADE(J.)
	TOYLR-ROZAT(J.)		LEPERCQ(G.)
Ophtalmologie	REGEAT(P.)		MARDE(R.)
	DUBOIS(A.)	Pédiatrie-Puéricult.	MOZZICONACCI
	SARAUX(H.)		POLONOVSKI(C.)
Pharmacologie	BOISSIER(J.)		ROSSIER(A.)
	LECLAT(J.)		VIALATTE(J.)
	BARRES(G.)	Psychiatrie	PICHOT(P.)
	[illegible]RS(P.)		DANIER(P.)
Physiologie	DURAND(J.)	Psychiatrie infantile	DUCHE(D.)
	GIRARD		FLAVIGNY(H.)
	HUGELIN(A.)	Rhumatologie	DELABARRE(F.)
	SCHERRER		pr.s.ch.

	(CHANTELOUP(J.)	Stomatologie.....	(CERNEA(F.)
	(GOUGEROT(L.)		(CHAUT(MmeA.)
	(GREMY(F.)		(GRELLET(M.)
Physique médicale..	(MILHAUD(G.)	Thérapeutique.....	(CHASSAGNE
	(PELLERIN(P.)		(MARCHE(J.)
	(ROUCAYROL(J.Cl)		(AUVERT(J.)
	(TUBIANA(M.)	Urologie.....	(MOULONGUET
	(KREIS(B.)		(QUENU(L.)
Pneumo-Phtisiologie	(MEYER(A.)		
	(RENAULT(P.)		

III.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE. -à titre permanent.

	II		III
Anatomie.....	DEBEYRE(J.)	Clinique ophtalmol...	(DESVIGNES(P.)
Clinique chirurgic..	VERNE(J.M.)		(OFFRET(G.)
	(PERRAULT	Clinique pédiatrique et	
Clinique médicale..	(RAMBERT(P.)	puériculture.....	LAPLANE(R.)
	(THIEFFRY(S.)	Clinique psychiatrique	BARUL(H.)
Clinique obstétr.	(GRASSET(J.)	Clinique urologique...	KUSS(R.)
	(MAYER(F.)		

IV.- PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie..... MAUDROY(P.)
Pathologie chirurgicale..... RUDLER(J.)

V.- CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE (BOTANSKI(E.) (LAUNAY(C.)

Secrétaire général de la Faculté.... M. LENA (J.)
Secrétaire principal..... Melle CHAINTRIEUIL(C.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque)
Conservateur du Musée d'histoire de la Médecine.....) M.le Docteur HAHN(A.)
Conservateurs..... (Melles DURAND(F.), LE NOIR(G.) (QUELVREUX (T.)
Bibliothécaire..... (Mmes COMTET(J.), FORGET(F.) (Mlle LAURENT(H.)

Je dédie ce travail

- A MES PARENTS.

- A MA FEMME.

- A MON FILS.

- A MES FRERES ET SOEURS

- A MES BEAUX PARENTS.

- A TOUTE MA FAMILLE.

- A MES AMIS.

- A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur M. BARIETY

- Professeur de Clinique Médicale

à la Faculté de Médecine de PARIS.

Malgré les lourdes charges qui vous incombent vous avez accepté la présidence de cette thèse.

Que ce travail soit le témoignage de mon respect et de ma reconnaissance.

- A MESSIEURS LES MEMBRES DE MON JURY DE THESE.

Hommages respectueux.

- A MES MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE ET DES HOPITAUX DE PARIS.

- A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE J. PAILLAS.

Vous avez accepté de diriger ce travail et j'ai largement profité de vos conseils.

Qu'il me soit permis de vous exprimer ici toute ma gratitude.

- A MONSIEUR LE DOCTEUR GIROULLE:

Vos conseils et votre exemple ont été précieux pour ma formation médicale. C'est grâce à vous que j'ai pu réaliser ce travail. Soyez-en particulièrement remercié.

- A MONSIEUR LE DOCTEUR ABRIC.

J'ai pu apprécier dans votre service toutes vos qualités médicales et humaines. Que ce travail soit un remerciement pour l'amitié que vous avez bien voulu me témoigner.

- A MONSIEUR LE DOCTEUR JOLY.

En gage d'amitié.

I N T R O D U C T I O N

La question des hamartochondromes pulmonaires et bronchiques connaît à l'heure actuelle un regain d'actualité : difficultés diagnostiques, recherches thérapeutiques, cadre nosologique, autant de problèmes qui se posent au clinicien et à l'anatomopathologiste.

Aussi nous proposons-nous de développer dans ce travail, l'observation de deux malades porteurs d'hamartochondromes, dont nous avons pu suivre l'évolution. Ces deux cas ont d'ailleurs fait récemment l'objet d'une publication dans la revue "LILLE MEDICAL".
Nous espérons ainsi apporter une modeste contribution à l'étude de cette question pour laquelle les observations publiées restent encore relativement peu nombreuses.

Il nous a paru, toutefois, indispensable de replacer ces observations dans un cadre plus général. Aussi adopterons-nous le plan suivant avant de les détailler. Après un court rappel historique, nous aborderons l'étude anatomique pour développer ensuite les problèmes diagnostiques tant cliniques que radiologiques. Nos deux observations nous permettront alors de clore par la discussion étiopathogénique, en passant en revue les différentes théories formulées sur l'étiologie de ces néoformations.

DEFINITION

Le terme d'hamartome a été créé par ALBRECHT (d'un mot grec qui signifie : manquer le but), pour désigner une formation tumorale dans laquelle on ne trouve en dernière analyse, que les éléments normaux de l'organe, mais affectant des rapports anormaux dans leur proportion, leur situation et leur degré de maturité tissulaire.

Il a remplacé les dénominations anciennes de fibro - myxo - lipo ostéo - chondro - adénome et répond actuellement à une entité nosologique définie qui groupe les tumeurs bénignes pulmonaires et bronchiques à tissus multiples.

Mais, en raison de la prédominance cartilagineuse, le terme d'hamartochondrome a supplanté celui d'hamartome, permettant ainsi d'éliminer de ce cadre les kystes bronchogéniques, hamartomes où prédominent les dérivés endodermiques.

H I S T O R I Q U E

Les tumeurs cartilagineuses primitives du poumon, bien qu'elles soient connues de longue date (LEBERT : Tumeurs cartilag neuses du poumon 1945) et que leur caractère de tumeurs à tissus multiples ait été signalé par VIRCHOW en 1863, HART en 1906, sont restées longtemps confondues ou classées avec les chondromes purs (HICKEY et SIMPSON-1926).

JAEGER en 1934 donne une description anatomo-clinique détaillée de ces tumeurs et met l'accent sur leur nature dysembryoplasique.

Mac DONALD, HARRINGTON et CLARGETT rapportent en 1945 trois observations cliniques complètes avec étude radiologique, traitement chirurgical et examens anatomo-pathologiques de la pièce d'exérèse car jusque là, toutes les observations, sauf celle d'EDLING (1917), ne concernaient que des découvertes nécropsiques.

LEMON et GOOD reprenant les travaux de BENNINGHOVEN et PEIRCE (1933) et de HALL (1948) s'attachent à définir les critères radiologiques des hamartochondromes en apportant 17 cas cliniques.

Depuis, des publications sont venues compléter ces travaux. Nous citerons les publications anglosaxonnes CARLSEN (1950); HOCHBERG et PERNIKOFF (1950); RUBIN et BERKMAN (1952); BLEYER et MARKS (1957); CAVIN et MASTERS (1958); HODGES (1958).

En France : FAVRE - PALASSE et Coll. qui ont inspiré la thèse de BERAUX (1935); GALY et SANTY (1950 - 1955); NEGRE et Coll. (1953) et la thèse de leur élève ALLAOUI; TERRACOL, MEYER, DELAHUE et Coll., CAR JOD et Coll.; LAVAL et Coll.; DUROUX et Coll.; ROBY et AYMA; FORSTER, WARTER et Coll.; ROSE et LANSADE. ZAOLI (1957) - Thèse de TIBI (1959) - ROUJEAU (1961) - LAUMONIER et Coll. (1962) - BARIETY, CHOUBRAC, PAILLAS et COTTIN (1962) - DUCHET - SUCHAUX (1963); ABRIC, GIROULLE, JOLY (1963).

En Italie : NOVI (1955); SECCONI (1957).

En Russie : OSSIPOV; ROSENSTRANCH (1956).

F R E Q U E N C E

Ces tumeurs sont rares puisqu'il n'a été relevé en 1957 que 31 cas d'hamartochondromes bronchiques. Leur nombre passe à 45 dans la thèse de TIBI (Paris 1959), et à 70 environ dans une récente communication de BARIETY et COLL.

Quant au nombre des hamartochondromes intra pulmonaires, il dépasse les 250 cas. Cependant, les hamartochondromes restent les plus fréquents parmi les tumeurs bénignes.

Les premières statistiques à ce sujet, sont d'ordre nécropsique:

- VERGA trouve 2 cas pour . . . . . 28.000 autopsies
- CID trouve 2 cas pour. . . . . 5.000 "
- HOCHBERG et PERNIKOFF trouvent 2 cas pour . . . . 4.800 "
- Mac DONALD et Coll. trouvent 20 cas pour. . . . . 7.982 "
- RUBIN et BERKMAN trouvent 28 cas pour . . . . . 8.800 "

ce qui fait une moyenne d'un pour 500 à 600 autopsies.

Nous trouvons plus instructives les statistiques de HOOD (MAYO CLINIQUE) qui, sur 156 opacités arrondies pulmonaires, relève :

- 25 cas de cancers bronchiques,
- 25 cas d'hamartochondromes.

Donc, 1 fois sur 6 ou 7, l'opacité arrondie pulmonaire peut être un hamartochondrome, ce qui nous autorise à penser que ces tumeurs ne sont pas aussi rares qu'il est classique de le dire.

Les hamartochondromes bronchiques sont moins fréquents que les pulmonaires : 1 fois sur 5 ou 6.

Les premiers se rencontrent environ 5 fois plus chez l'homme que chez la femme; les seconds ne sont pas influencés par le sexe (HOOD).

On trouve l'hamartochondrome pulmonaire à tout âge (JONES, THOMAS, rapportent 1 cas chez un nouveau né). Quant à l'hamartochondrome bronchique, l'âge moyen de sa découverte clinique se situe aux alentours de la cinquantaine.

L'unicité de l'hamartochondrome est bien établie; il n'existe pas, dans la littérature, d'observations relatant la coexistance de plusieurs hamartomes. Il faut, en effet, rejeter du cadre de cette étude, l'observation de DEBRE, MOZZICONACCI, BINET, HABIB, RENAULT (1957), sur un cas d'hamartochondromatose bronchique et l'observation de KEERS R.Y. et SMITH sur un cas d'hamartome multiple pulmonaire d'un type inhabituel.

Les associations avec tuberculose, carcinome et autre, ne permettent aucune conclusion étiologique ou pathogénique.

ETUDE ANATOMIQUE

L'hamartochondrome pulmonaire se présente comme une masse arrondie ou ovoïde, bien limitée, de surface lisse ou grossièrement lobulée, facilement énucléable, sans attache au parenchyme pulmonaire, de consistance dure, parfois élastique et d'aspect toujours identique et extrêmement caractéristique. Exceptionnellement, c'est une tumeur pédiculée dans la plèvre et rarement en rapport avec la bronche.

Quand il est bronchique, il forme une tumeur polypoïde, recouverte de muqueuse normale et n'envahissant pas la péribronche; il a généralement la forme d'une petite masse arrondie ou fusiforme, d'un diamètre de 1 à 4mm, de coloration gris-rosâtre ou blanc-rouge, à surface mamelonnée, peu sanguinolente, pédiculée ou, comme dans 1 cas (HONIG), largement implantée sur la bronche avec prolongement extra bronchique en iceberg.

L'aspect de la coupe est particulièrement typique : c'est un tissu cartilagineux, lobulé ou présentant un aspect de bandelettes irrégulièrement enchevêtrées. Il existe parfois des points calcifiés ou ossifiés.

L'aspect histologique est toujours identique et très monomorphe. Morris RUBIN et BERKMAN la décrivent ainsi :

" Ces tumeurs sont faites d'éléments mésodermiques et épithéliaux, en proportion variable, mais avec une architecture bien définie et uniforme. Elles sont faites de nombreux lobules étroitement tassés et réunis

les uns aux autres ; l'élément dominant en est un important îlot central de cartilage. Souvent, existent des foyers de calcification en son centre, plus rarement des spicules osseux isolés. Le noyau cartilagineux est entouré d'une zone de tissu conjonctif d'épaisseur et de structure variable; habituellement, il est fibrillaire ou myxoïde, mais il est parfois compact et d'aspect collagène. On trouve parfois une condensation d'éléments cellulaires dans la zone de transition, simulant le périchondre. Les surfaces libres des lobules individuels sont couvertes par un épithélium qui varie du type cubique au type cylindrique pluristratifié, avec ou sans cils. Cet épithélium est identique à celui de l'arbre bronchique. Il s'enfonce habituellement dans le stroma sous-jacent pour former des glandes. Il pénètre souvent très loin entre les lobules cartilagineux, formant des espaces glandulaires, d'aspect papillaire. On trouve très souvent, des petits groupes de lobules graisseux, juste sous la surface. Des rubans de fibres musculaires lisses et des follicules lymphoïdes isolés se rencontrent plus rarement. Il n'y a jamais de capsule définie; la tumeur est simplement entourée d'un peu de tissu alvéolaire, affaissé. Il n'y a jamais de signe histologique de malignité."

Toutefois, SIMON et BALLOU (1947) rapportent un cas où existent des aspects certains de malignité.

Les différents tissus qui composent ces tumeurs varient dans leur répartition d'un cas à l'autre, ce qui peut conditionner l'aspect radiologique et influencer le diagnostic endoscopique.

ZAOLI, après une étude de 32 cas d'hamartochondromes bronchi-

ques, dresse le tableau structural suivant :

Structure microscopique	Nbre de cas
- Cartilage hyalin.	29
- Graisse.	13
- Tissu conjonctif	9
- Dépôts de calcium.	3
- Tissus osseux	8
- Moëlle osseuse	5
- Epithélium et glandes bronchiques.	10
- Tissu myxomateux	2
- Musculature lisse.	5
- Fibres élastiques.	4

Le diagnostic anatomique se discute avec deux types de tumeurs: les chondromes purs et les épithéliomas à stroma remanié du type tumeur mixte.

Les chondromes purs, constitués uniquement de tissu cartilagineux sont beaucoup plus rares que les hamartochondromes. La prépondérance du tissu cartilagineux, dans ces derniers cas, fait passer inaperçue la présence d'autres tissus et les a fait parfois classer, pour cela, parmi les chondromes purs.

Dans l'épithélioma à stroma remanié, les cellules épithéliales sont beaucoup plus indifférenciées, le tissu cartilagineux est rarement très abondant et a toujours un aspect atypique très irrégulier; il s'agit d'un remaniement chondroïde du stroma et non d'un cartilage adulte.

La grosse prédominance du tissu cartilagineux, l'aspect adulte de l'épithélium et du cartilage, permettent donc facilement de reconnaître l'hamartochondrome.

ETUDE CLINIQUE

- SYMPTOMATOLOGIQUE - RADIOLOGIQUE - DIAGNOSTIQUE -

Nous séparons pour cette étude, les formes intrapulmonaires et les formes endobronchiques.

L'hamartochondrome intrapulmonaire.-

Il s'agit toujours d'une découverte de l'examen radiologique. Parfois, cet examen est pratiqué à l'occasion d'une douleur thoracique, d'une dyspnée, d'une toux sèche, d'une expectoration striée de sang ou toute autre raison, sans que l'on puisse prouver que ces symptômes soient dûs à la tumeur.

Radiologiquement, la tumeur se présente comme une masse arrondie, de volume variable d'une cerise à une orange), à contours nets, siégeant en n'importe quel point du parenchyme. L'opacité est plus ou moins marquée, parfois homogène, parfois avec quelques points calcifiés; elle présente parfois en son centre une plage plus claire (Observation n° 1), interprétée par certains, comme une masse adipeuse (dans notre observation, il s'agit de cavités bronchiques et de tissu myxoïde, qui sont à l'origine de cette clarté).

L'élément de diagnostic radiologique sur lequel on a le plus insisté, est la présence de calcifications. HALL a écrit :
" Les gros hamartomes qui contiennent du calcaire ou de l'os, peuvent être diagnostiqués avec une probabilité raisonnable sur les seules radiographies."

Ces affirmations sont mises en doute par LEMON et GOOD qui apportent une importante statistique d'hamartochondromes avec documents radiologiques et contrôle opératoire. Onze sur leurs 17 cas, ne montraient pas de calcifications absolument certaines sur les films. Parmi les 6 cas où l'on notait des calcifications évidentes, 2 cas seulement montraient l'image considérée comme caractéristique de l'hamartochondrome : zones de calcifications multiples, peu importantes et irrégulières dans la partie centrale d'une ombre arrondie. Les 4 autres cas montraient une image trop atypique pour permettre le diagnostic.

Il n'y a rien à attendre de la bronchoscopie ni de l'examen cyto-histologique des aspirations bronchiques.

Le diagnostic est celui des images rondes pulmonaires; petits, les hamartochondromes simulent un infiltrat rond ou un chancre de primo infection plus ou moins calcifié. Plus gros, ils feront discuter :

- le cancer bronchique périphérique ou la métastase solitaire,
- le tuberculome,
- le kyste hydatique,
- le kyste bronchogénique,
- le chondrome pur,
- l'angiome,
- l'abcès chronique,
- l'infarctus atypique,
- le torulome,
- l'aspergillome,
- le granulome.

Contre le cancer primitif, plaident :

- la stabilité de l'image radiologique, les contours réguliers de celle-ci et une V.S.G. normale.

Contre le cancer secondaire, on note :

- l'absence de localisation primitive et l'âge du sujet. Cependant, l'association de cancer et hamartochondrome est possible.

Contre le tuberculome, on relève :

- l'absence de calcifications hilaires la clarté normale des champs pulmonaires, la V.S.G. normale et quelquefois les réactions tuberculiniques. Là aussi, l'association est possible.

Contre le kyste hydatique, on retient :

- la négativité des réactions de CASONI et de WEINBERG.

Contre les autres diagnostics, on note :

- la négativité des réactions et des examens propres à chacun d'eux.

Néanmoins, le diagnostic de l'hamartochondrome reste un diagnostic de probabilité; la hantise d'une tumeur maligne nous incite à intervenir chirurgicalement et nous pouvons conclure avec HOAGSON et Mac DONALD, que : "l'identification des hamartochondromes n'est presque jamais possible avant qu'ils ne soient enlevés."

L'hamartochondrome endobronchique.-

De symptomatologie riche, qui est celle de toute tumeur bénigne ou maligne de même localisation, nous la divisons ainsi que le propose POSTLETHWEITH et Coll. en deux groupes : signes dûs à la tumeur elle-même et signes secondaires à l'obstruction partielle ou totale de la bronche, occasionnée par la tumeur.

Les premiers, d'ordre irritatif, sont représentés par une toux parfois rebelle, une expectoration parfois striée de sang, des hémoptysies, de la dyspnée et des douleurs thoraciques.

Les seconds, aboutissement de l'oblitération bronchique, se manifestent par de l'emphysème ou de l'atélectasie à laquelle font suite les suppurations broncho-pulmonaires, les bronchectasies, les abcès, une réaction pleurale (Obs. n° 2) puis un syndrome de suppuration chronique pulmonaire fébrile et cachectisante.

La toux semble être la manifestation la plus fréquente, au point qu'on peut la considérer comme un signe constant; puis viennent les hémoptysies, curieusement fréquentes pour une néoplasie qui saigne si peu, l'expectoration muco purulente, le wheezing, les douleurs thoraciques, la fièvre et la dyspnée. Les épisodes de bronchopneumonie récurrente sont généralement en rapport avec le degré d'oblitération rbonchique et l'importance des territoires atélectasiés.

Les signes que nous venons de voir, ne permettent qu'une orientation vers une affection broncho-pulmonaire.

La radiographie pulmonaire, normale quand la tumeur est petite, montre par la suite une image d'emphysème ou d'atélectasie et localise la lésion dans les bronches.

Les tomographies en frontale oblique objectivent l'obstruction bronchique et font pratiquer l'examen capital et indispensable qui est la bronchoscopie.

La bronchographie est d'un secours appréciable. Elle montre une image d'arrêt; parfois, dans des cas heureux, elle dessine le bourgeon néoplasique (Obs. n° 2).

A l'examen endoscopique, l'hamartome se présente comme une petite masse lisse, lobulée, de volume, de forme et couleur variables. Le prélèvement biopsique donne parfois par lui-même une indication à cause de la difficulté avec laquelle le fragment cartilagineux se laisse détacher; la tendance au saignement est très discrète, contrairement à l'adénome de JACKSON.

La localisation des hamartochondromes bronchiques est variable, sans prédilection, pour un segment bronchique particulier. Ils s'implantent, en général, sur l'endobronche par un long pédicule et s'extériorisent dans la bronche principale lorsqu'ils sont à l'étroit dans une bronche segmentaire, prenant un aspect polypoïde plus ou moins mobile pendant les mouvements respiratoires.

Souvent, l'examen histologique ne fournit pas des résultats probants, tant parce qu'on prélève des fragments de muqueuse bronchique normale, que parce qu'on s'abstient de manoeuvres endoscopiques intempestives, craignant que cette tuméfaction lisse et arrondie, n'extériorise une voussure de la paroi bronchique, secondaire à une compression par un organe limitrophe, dans l'espèce, une aorte anormale (MEYER, DELARUE et Coll.).

Le diagnostic avant la bronchoscopie se discute avec toute broncho-pneumopathie aigüe ou chronique. Après la bronchoscopie, le bourgeon néoplasique peut évoquer surtout l'adénome de JACKSON ou les exceptionnels lipomes et polypes bronchiques.

Contre l'adénome de JACKSON, s'inscrit l'absence d'infiltration de la paroi bronchique, le saignement discret de l'hamartochondrome et l'aspect histologique de bénignité.

EVOLUTION ET TRAITEMENT

La majorité des auteurs s'accorde à démontrer la bénignité et la lenteur d'évolution des hamartochondromes.

En fait, la difficulté d'identification de ces tumeurs et la crainte justifiée d'un cancer à ses débuts, font précipiter la décision opératoire et pour cette raison, on ne trouve dans la littérature que très peu d'observations radiologiques au cours de la période d'évolution tumorale.

Néanmoins, nous rapportons certains faits :

- EDLING a observé 1 cas d'hamartochondrome qui a doublé de volume en 8 mois,
- CORAJOD et BERARD, signalent une observation d'hamartochondrome qui, en 15 ans, atteignit un peu plus du double de sa taille,
- CAVIN rapporte une observation d'un bébé de 22 mois chez qui la tumeur a augmenté de volume en 7 mois. A l'examen histologique de la pièce, il a constaté une dégénérescence sarcomateuse à la périphérie comme dans l'observation de LIUSER, SIMON et BALLOU.

Toutefois, c'est avec réserve et prudence que l'on doit admettre ces aspects de malignité.

Quant au traitement, il ne peut être que chirurgical en ce qui concerne les formes pulmonaires.

A l'intervention, la connaissance actuelle des caractères macroscopiques des hamartochondromes doit permettre le diagnostic.

Devant cette tumeur bénigne, le plus souvent clivable, l'exé-

rèse devra être très économe du parenchyme pulmonaire (segmentectomie ou même simple énucléation).

Les formes endo-bronchiques posent évidemment des problèmes thérapeutiques différents, en rapport avec le stade évolutif de la tumeur et ses complications.

Si les troubles de ventilation paraissent réversibles, on pourra tenter l'exérèse de la tumeur seule par endoscopie ou par bronchotomie.

Dans le cas contraire, une résection pulmonaire sera nécessaire, dont l'étendue sera imposée par le siège de la tumeur et surtout par l'importance des lésions broncho-pulmonaires en amont.

- OBSERVATIONS -

Les tumeurs cartilagineuses bronchiques et pulmonaires nbnt pas encore reçu de classification définitive et les débats sur leur problème étiopathogénique sont toujours d'actualité.

Nous rapportons à cet égard les 2 observations suivantes.

La première, concerne un cas d'hamartochondrome intrapulmonaire. Elle comporte quelques aspects particuliers qui témoignent de la difficulté nosologique de ces tumeurs.

Il s'agit, quant à la deuxième observation, d'un cas d'hamartochondrome bronchique qui confirme les données classiques. Sa présence se justifie du fait que ces tumeurs restent rares.

OBS. N° 1.- Concernant Melle R... Eliette, âgée de 35 ans.

Melle R... Eliette vient consulter le 28 Mars 1961 pour un épisode bronchique traînant depuis deux mois.

Dans les antécédents, on note :

- un kyste de l'ovaire gauche, opéré en 1953 et qui ne présentait à l'époque aucun aspect de malignité,
- une positivation ancienne de la cuti réaction à la tuberculine,
- un abdomen vaguement douloureux à la palpation, en rapport avec une constipation chronique. (Le lavement baryté n'a montré aucune lésion du cadre colique).

Les examens cliniques et paracliniques pratiqués, apportent les renseignements suivants :

- liquide du tubage gastrique : flore assez abondante et banale, ne contenant pas de B.K à l'examen direct, les cultures sur milieu de Lowenstein s'avérèrent ultérieurement négatives.
- formule hématologique normale.
- vitesse de sédimentation globulaire normale.
- réaction de Casoni et de Weinberg négatives.
- Clichés et tomographies :

De face : opacité arrondie de 2 cm de diamètre, dense, homogène, à contour net, se projetant sur le 10ème arc costal postérieur droit;
côte cervicale bilatérale;

De profil : cette opacité est juste en avant du plan vertébral à la hauteur de D8 -D9.

Les tomographies de profil font apparaître au sein de cet infiltrat, une clarté centrale. Un pédicule vasculaire proche de cette opacité fait pratiquer une :

- angiographie qui élimine le diagnostic d'anévrisme artério-veineux,
- bronchoscopie, arbre bronchique normal.

La malade est dirigée vers un Centre chirurgical (MARIE LANNELONGUE) sans diagnostic précis :

- Tuberculome ?
- Kyste hydatique ?
- Métastase ?

- Hamartochondrome ? etc.....

L'intervention eut lieu le 27 Juin 1961. Voici le résumé du compte rendu opératoire :

" Après ouverture, dans l'épaisseur du lobe inférieur, à l'union du Nelson et de la pyramide basale, on perçoit, en arrière de l'axe bronchique, un petit nodule charnu, arrondi, régulier, de 3 cm de diamètre. Le pédicule est libre, et tous les autres territoires sont sains. On incise la corticalité et l'on arrive bientôt à énucléer sans difficulté une petite tumeur arrondie, grisâtre, de consistance caoutchoutée.

La coupe montre une tumeur blanchâtre, faite d'une série de petits noyaux qui semblent étroitement pressés les uns contre les autres, rappelant un peu l'aspect de certains hamartochondromes, mais n'en ayant cependant pas la consistance cartilagineuse."

Suites opératoires simples, malgré de petits signes de phlébo thrombose, qui ont régressé rapidement sous l'effet d'un traitement anti coagulant.

La malade est revue en décembre 1962, elle se porte bien, elle présente des petites séquelles pleurales droites et un parenchyne normal.

Les examens anatomo-pathologiques ont donné les renseignements suivants :

Macroscopie.-

Petit hamartochondrome de 1,5cm de diamètre, un peu plus mou que d'habitude mais parfaitement limité et régulier.

Histologie.-

Hamartochondrome caractéristique dans lequel les formations cartilagineuses sont plus myxoïdes ou fibreuses que chondroïdes vraies et où l'on note l'abondance de cavités bronchiques bien individualisées à parois inflammatoires.

Ce sont ces deux éléments qui semblent sans doute responsables de l'aspect un peu élastique et non ferme et dur de la tumeur.

Aucun caractère suspect de malignité.

Docteur VERLEY.

Discussion.-

Nous relevons dans cette observation deux caractéristiques :

- la présence d'une côte cervicale bilatérale,
- l'abondance au sein de la tumeur de cavités bronchiques, bien individualisées, à parois inflammatoires.

Par cette anomalie dysgénétique, ce cas rejoint une observation rapportée par ITOIZ, LATIENDA, MARRAY qui, au cours d'une autopsie, constatent que le sujet est porteur d'un diverticule de MECKEL, de deux pancréas accessoires et d'un hamartochondrome.

OBS. N° 2.- Concernant Mr V... Paul, âgé de 55 ans.

Adressé dans le service le 3 Juin 1961 avec le diagnostic de pleurésie purulente, il est, en fait, porteur d'une énorme suppuration bronchique et pulmonaire, fébrile, dont le début remonte à 2 mois

Les antécédents broncho-pulmonaires du malade sont chargés et leur début est difficile à préciser.

En effet, depuis très longtemps, il présente des bronchites tous les hivers et plus particulièrement depuis 1955; cependant, depuis Mai 1958, il tousse pratiquement tout le temps et ce n'est qu'en 1959 qu'il aurait subi un examen radiologique, lequel n'aurait rien montré d'anormal.

Le malade est considéré depuis comme broncho emphysémateux et traité en conséquence sans résultat.

A son entrée, le malade présente un mauvais état général, fièvre, polynucléose modérée, expectoration muco purulente abondante (250 cm3 par jour) à flore microbienne banale et absence de B.K. Une ponction pleurale exploratrice ramène 10 cm3 de liquide séro fibrineux de type exudat.

La radiographie pulmonaire montre une image d'atélectasie presque totale du poumon gauche, ne laissant ventiler qu'une portion du lobe supérieur gauche.

Une tomographie frontale oblique permet de conclure qu'il s'agit d'une obstruction bronchique.

On doit se borner à une longue aspiration lors de la première

bronchoscopie en raison de la présence importante de pus et de sang.

La deuxième bronchoscopie montre nettement un bourgeon lisse, obstruant la lumière de la bronche souche gauche mais laissant sourdre du pus à chaque secousse de toux.

Une biopsie est pratiquée sur le bourgeon dont l'aspect est hautement évocateur de cancer bronchique.

L'examen histologique du fragment de la biopsie ne montre cependant que des glandes bronchiques et du tissu fibreux sans aucun aspect néoplasique. Une nouvelle biopsie est faite. Voici la réponse de l'histologiste :

" Les fragments prélevés sont revêtus d'un épithélium cylindrique normal. Ils sont constitués par un tissu conjonctif très dense, parcouru de vaisseaux peu nombreux. Aucun aspect néoplasique n'est mis en évidence. A noter également qu'un fragment d'une pièce cartilagineuse figure sur la préparation.

Devant la hantise d'un cancer bronchique, on pratique deux autres endoscopies avec biopsie mais la réponse de l'histologiste est toujours invariable :

" Aucun élément néoplasique, des fragments de pièce cartilagineuse en profondeur, revêtement épithélial cylindrique, vascularisation abondante du tissu conjonctif sous jacent ".

On conclut alors à une tumeur bénigne des bronches.

Sous l'effet d'une antibiothérapie intensive, l'état général du malade s'améliore considérablement; l'expectoration purulente se réduit; une reperméabilisation du lobe supérieur est obtenue avec

persistance d'un triangle d'atélectasie du lobe inférieur.

Le malade est dirigé vers un Centre chirurgical (MARIE LANNELONGUE) après avoir eu un bronchogramme qui montre que le point d'implantation de la tumeur siège au niveau de la paroi externe de la bronche inférieure gauche, juste au dessous de l'orifice lobaire supérieur gauche, la tumeur venant saillir profondément dans cette bronche lobaire supérieure.

L'intervention est pratiquée le 22 Août 1961. En voici résumé, le compte rendu :

" Après ouverture, lobe supérieur emphysémateux, lobe inférieur mal ventilé. On perçoit, à la palpation, une tumeur dure qui siège au carrefour bronchique - lobe supérieur - lobe inférieur. Etant donné l'aspect endoscopique, on décide de réaliser d'abord une lobectomie inférieure.... Après section de la bronche, on découvre immédiatement une tumeur polypoïde très dure, dont la zone d'implantation sur la bronche est située sur la membraneuse à l'origine de la lobaire inférieure et qu'il est possible d'extraire complètement en réalisant l'ablation de la pièce.

Cette tumeur effectivement obstruait en grande partie l'orifice de la bronche lobaire supérieure par un prolongement endobronchique.

On conserve le lobe supérieur.

Bronchoscopie en fin d'intervention pour aspiration.

Les suites opératoires sont simples.

L'examen anatomo-pathologique apporte les renseignements sui-

vants :

Macroscopie :

La tumeur est envoyée isolément, constituée par une masse polypoïde, lobulée, lisse, d'aspect chondroïde (de 2 x 1 cm environ).

L'examen du pédicule de lobectomie montre un élargissement considérable du premier éperon de division et lorsqu'on tente de reconstituer la pièce, il semble que l'implantation se soit faite au niveau de cet éperon, et que la tumeur ait totalement obstrué les deux bronches de division. Ceci expliquerait d'ailleurs la rétraction scléro-atélectasique du lobe dans sa totalité.

La dissection est effectuée par isolement de la pyramide basale en sectionnant le premier éperon puis par coupe suivant les plans bronchiques.

Elle met en évidence des D.D.B. de tous les axes aériens : dans leur partie proximale, les bronches ont une paroi épaissie tandis que dans la partie distale leur muqueuse est atrophique, pâle, translucide, réhaussée de petites crêtes filamenteuses. Le parenchyme présente lés lésions secondaires habituelles : scléro-atélectasie tatouée d'anthracose.

Pneumonie lipidique.

Il existe en outre dans le Nelson (sous segment ventral) une dilatation abcédée réalisant une cavité anfractueuse remplie d'exsudat muqueux et hémorragique. Aucun autre foyer tumoral n'est observé macroscopiquement.

Prélèvements : D.D.B. abcédée. 2 fragments, recoupe sur pièce

avec ganglion pédiculaire. Tumeur

Docteur LEVAME.

Histologie.-

La tumeur présente la structure caractéristique d'un hamartochondrome légèrement calcifié par place. Son point d'attache à la paroi bronchique devait être minime car on n'en trouve pas trace sur la recoupe ni au niveau des éperons de divisions de la lobaire inférieure.

Le territoire tributaire est le siège d'une importante D.D.B. assez inflammatoire en périphérie avec une mutilation parenchymateuse importante (sclérose, atélectasie, pneumonie lipidique et petits foyers inflammatoires). Au pédicule, les bronches sont peu modifiées, mais les artères pulmonaires sont très altérées, sièges d'une endartérite étendue, voire de thromboses complètes, coexistant avec une hyperplasie artérielle bronchique.

Aucun caractère suspect de malignité.

Docteur VERLEY.

CADRE NOSOLOGIQUE

ET HYPOTHESES PATHOGENIQUES

Les problèmes soulevés par ces deux observations sont divers; nous avons déjà envisagé la question diagnostique et thérapeutique. Aussi tenterons-nous maintenant d'évoquer les différentes théories proposées à l'origine des hamartochondromes :

1°/ Théorie dysembryoplasique : JAEGER - POSTLETHWAIT et Coll.

2°/ Théorie inflammatoire.... : FAVRE - MEYER, DELARUE et Coll.

3°/ Théorie tumorale..... : VAN VOORST VADER et VOSSENAAR - BARIETY, PAILLAS et COTTIN.

Notre propos sera de passer en revue les arguments pour ou contre chacune d'elles; mais, il est indispensable pour cela de séparer les formes endobronchiques des formes intrapulmonaires.

I.- FORMES ENDOBRONCHIQUES.-

A. Théorie dysembryoplasique.

La conception des auteurs nord américains, admettant la nature dysembryoplasique de ces tumeurs a paru, un moment, rallier la majorité des opinions.

Nous connaissons sans doute des lésions cartilagineuses dysembryoplasiques mais, c'est chez le jeune, et elles ne ressemblent pas aux altérations observées chez l'adulte. Ce sont notamment celles

rapportées par DEBRE et Coll., et qui concernent un cas d'hamartochondromatose diffuse observée chez un enfant.

L'argument de POSTLEHWAIT et Coll., en faveur de l'origine dysembryoplasique des hamartochondromes, basé sur la constatation de fibres élastiques signalée par SIEGERT, SPULER, PAUL et MOORE est discutable puisqu'en réalité, ces fibres existent normalement dans la paroi bronchique.

Contre cette théorie, s'élève aussi l'âge généralement avancé de ces sujets (au delà de la cinquantaine).

Enfin, la multiplicité des tissus, signalée sur les coupes histologiques, ne peut être tenue pour preuve exclusive de dysembryoplasie puisque, nous le verrons, la théorie tumorale peut aussi en rendre compte.

B. Théorie inflammatoire.

FAVRE, reprenant l'opinion de CHIARI et HAMMER, insiste sur l'importance des phénomènes inflammatoires qui seraient à l'origine de ces tumeurs.

MEYER, DELARUE et Coll., tout en admettant que l'aspect microscopique évoque avant tout l'idée d'une production embryonnaire, estiment qu'on ne peut exclure formellement la possibilité que les néoformations endobronchiques ne représentent des réactions métaplasiques à des "stimuli" exogènes.

A propos d'un hamartochondrome bronchique, ils écrivent :

" On sait bien en effet, qu'en différentes régions de l'organisme et notamment dans la paroi bronchique, au contact d'éléments épithéliaux actifs, peuvent s'observer des chondro ostéogénèses achevées, analogues

à celle qui est observée ici, sous l'influence d'une réaction inflammatoire très discrète, et la seule trace peut en être cette métaplasie tissulaire complexe. "

MOREAU et P. BOURGEOIS, ont rapporté également deux cas de tumeurs cartilagineuses intrabronchiques coexistant avec des lésions inflammatoires du parenchyme adjacent.

Mais JAEGER, qui défend la théorie dysembryoplasique, fait remarquer qu'il n'existe pas d'anthracose dans la texture du blastome et contrairement à FAVRE, il insiste sur l'absence de foyer inflammatoire au niveau de la tumeur ou du tissu broncho pulmonaire voisin. (Néanmoins notre observation n° 1 comporte un aspect inflammatoire au sein de la tumeur).

Enfin, la principale objection peut se résumer ainsi : pourquoi une inflammation diffuse de l'arbre trachéobronchique n'entrainerait-elle qu'une tumeur unique et non des néoformations multiples comme c'est le cas pour les granulomes bronchiques ou pour les ostéochondromatoses trachéobronchiques diffuses pour lesquelles l'hypothèse étiologique la plus valable, est celle d'une métaplasie.

C. Théorie tumorale.

Après une étude analytique des structures histologiques dans les néoformations, VAN VOORST VADER et VOSSENAAR, affirment que si les tumeurs cartilagineuses intrapulmonaires peuvent, à la rigueur, s'expliquer par une dysembryoplasie, les tumeurs endobronchiques au contraire, ne le peuvent pas en raison des rapports étroits et constants qu'elles contractent avec la paroi bronchique et la péribronche.

Elles seraient de ce fait purement tumorales.

Tout récemment, BARIETY, PAILLAS et COTTIN, ont confirmé ces constatations en prouvant sur des coupes sériées, la continuité entre la tumeur et le cartilage bronchique.

Les mêmes coupes sériées montrent, en outre, qu'il existe dans les tumeurs endobronchiques (comme dans les formes intrapulmonaires) des fentes entre les boyaux cartilagineux, bordées de cellules épithéliales cubo-cylindriques et ces fentes se révèlent à l'analyse, être des canaux excréteurs de glandes bronchiques anormalement "étirés" par le processus tumoral.

La tumeur est aussi en rapport constant, non seulement avec la paroi cartilagineuse de la bronche, mais aussi avec la muqueuse et la sous muqueuse qu'elle repousse au devant d'elle dans la lumière bronchique.

D'où un mélange apparent de tissus qui peut en imposer à première vue, pour une dysembryoplasie et qui, en vérité, s'explique très simplement par la théorie tumorale.

La croissance progressive de la tumeur, en effet, refoulant muqueuse et sous muqueuse, étirant les glandes bronchiques et leurs canaux excréteurs, rend parfaitement compte de l'aspect histologique bigarré et explique qu'il s'agit non pas de prolifération tissulaire épithéliale et cartilagineuse, mais d'une tumeur cartilagineuse revêtue des autres éléments normaux de la bronche.

En outre, l'âge des malades (plus de 50 ans), nous l'avons vu, est presque toujours celui des néoformations tumorales; et il n'est

pas sans intérêt de remarquer également que comme pour les tumeurs malignes des bronches, c'est l'homme qui est presque exclusivement atteint.

II. FORMES INTRA PULMONAIRES.-

Infiniment plus complexe, se présente le problème des tumeurs cartilagineuses intrapulmonaires.

Avant toute chose cependant, il est curieux de constater que les structures histologiques sont souvent très voisines entre tumeurs cartilagineuses endobronchiques et intrapulmonaires : on y trouve en effet, du cartilage, des formations épithéliales, de la graisse etc...

A.- Par analogie avec les endobronchiques certaines formes intra pulmonaires ont vraisemblablementune origine tumorale dont le point de départ serait sur le squelette d'une petite bronche cartilagineuse.

B.- On a également pensé à une origine inflammatoire de certaines de ces tumeurs.

ROUJEAU, à propos d'un cas d'hamartochondrome apparu dans un parenchyme remanié par la tuberculose, évoque la formation de tissu chondroïde par métamorphisme progressif des formations avoisinantes. Il a même proposé des caractères différentiels entre formes acquises et formes dysembryoplasiques, en se basant sur l'étude de leur vascularisation. Elle serait de type organique dans les tumeurs acquises et anarchique dans les dysembryoplasiques.

Quant aux argumentes des auteurs anglo-saxons qui, avec JAEGER, voient dans l'absence d'anthracose, une preuve formelle contre la

théorie acquise, ils peuvent être réfutés par le fait que la tumeur se développe par extension et non par infiltration (BARIETY et Coll.)

Enfin, quelques observations rares, à la vérité, font état de la présence de lésions inflammatoires au sein et à l'entour de la tumeur.

C.- Quant à la théorie dysembryoplasique, il faut convenir qu'elle a pour elle des arguments de valeur inégale :

a) l'âge généralement jeune des sujets,

b) la présence de tissus multiples dans ces tumeurs,

c) la coexistence dans un certain nombre de cas de dysgénésies.

A la lumière de ces trois théories, il y a donc lieu de penser qu'il ne faut pas attribuer une origine unique à ces tumeurs mais leur accorder, selon chaque cas, une origine congénitale ou acquise.

C O N C L U S I O N

Au terme de cette étude, quelle conclusion croyons-nous pouvoir dégager ?

Il faut continuer à opposer les tumeurs cartilagineuses endo - bronchiques et les tumeurs cartilagineuses intrapulmonaires.

1/ Pour les tumeurs endobronchiques, l'origine tumorale, aux dépens de l'anneau cartilagineux d'une bronche adulte, semble ne pouvoir être nié dans de nombreux cas. Le terme même d'hamartochondrome devient alors impropre pour désigner tous les cas décrits sous ce nom. Il conviendrait de le réserver aux formes manifestement dysembryoplasiques et d'attribuer aux autres le terme générique de tumeur cartilagineuse.

Mais existe-t-il des tumeurs dysembryoplasiques à localisation endobronchique ? et comment en faire la preuve ? Le problème ne paraît pas résolu actuellement.

2/ Pour les tumeurs cartilagineuses intrapulmonaires, il est très difficile actuellement, d'en préciser l'origine; c'est en effet une question de confrontations clinique, radiologique et histologique et c'est ainsi que dans notre observation n° 1, malgré la présence d'aspects inflammatoires au sein de la néoplasie, l'existence d'une malformation congénitale associée (en l'occurence côte cervicale bilatérale) nous incite à conclure en faveur d'une dysembryoplasie, donc d'un hamartochondrome vrai.

B I B L I O G R A P H I E

1 ACKERMAN., Surgical Pathology, 1953.

2 ALLAOUI M.-Contribution à l'étude des chondro hamartomes pulmonaires (A propos de 2 observations).- Thèse Montpellier, nov. 1953, 1, 24 pages (Bibliogr.).

3 ASSIMIS.- A propos des hamartochondromes pulmonaires.- Mémoire pour le titre d'assistant étranger.- Paris, 1957.

4 AYAS E., VISPO A. et DEMARCHI R.- Hamartome du poumon.- Prensa med. argent., 14 Août 1959, 46, n° 33, 2078-2081, 6 fig.

5 BANHIDI E. et MESZAROS G.- Un hamartochondrome de la bronche souche gauche.- Tuberkulosearzt, mai 1959, n° 5, 339-343 (Bibl.) (résumé français)

6 BARIETY M., CHOUBRAC P., PAILLAS J. et COTTIN S.- A propos de deux observations de tumeurs cartilagineuses des bronches.- B.M. Soc. méd. Hôp. Paris, 1962; 113, n° 12, 955-966, 7 fig. (Import. bibliogr.).

7 BATSON E.M., ABBOTT E.K.- Les tumeurs mixtes du poumon ou hamarto chondromes.- Clin. Radiol. (J.Fac. of Radiol.), oct. 1960, 11, n° 4, 232-247, 6 tabl. 14 fig. (Bibliogr.)

8 BENNINGHOVEN et PIERCE.- Amer. J. of Roentgen, 29, 805, 1933.-

9 BERARD J. et CORAJOD.- Hamartochondrome évoluant depuis quinze ans. Exérèse.- J.Franc. Méd. Chir. thor., 1952, 6, n° 5, 427 428.

10 BERAUD.- Thèse Lyon, 1935.

11 BLEYER J.M. et MARKS J.H.- Tuberculomes et hamartomes du poumon; étude comparée de 66 cas prouvés.- Am. J. Roentgenol., juin 1957, 77, n° 6, 1013-1022, 12 fig. (Bibliogr.).

12 BRAGG E.A. et LEVENE G.- L'hamartome du poumon.- Radiology, fév.1950 54, n° 2, 227-235, 8 fig. (Bibliogr.).

13 BREWER D.B., BROOKES V.S. et VALTERIS K.- L'adénochondrome du poumon. Brit. J. Tub., juil. 1953, 47, n° 3, 156-161, 10 fig

14 CARLSEN et KAEVER.-
Thorax 5, 283, 1950.

15 CAUSSADE, SURMONT et LACAPERE.-
Bull. Méd. Soc., Hôp. Paris, 49, 1299, 1925.

16 CAVIN E., MASTERS J.H. et MOODY J.- Hamartome du poumon.- J. Thor. Surg. Juin 1958, 35, n° 6, 816-820 (Bibliogr.)

17 CECCONI.- Considération anatomo pathologique et clinique sur quelques cas d'hamartomes chondromateux et de chondrome pur du poumon.- Arch. Chir. 83, 2, 125-143, 1953.

18 CHARDACK W.M et WAITE G.L.- Hamartome chondromateux d'une bronche principale.- Surgery, juil. 1953, 34, n° 1, 92-97, 5 fig. (Bibliogr.)

19 CID.- Hamartochondromes pulmonaires. - Ann. Chir. 6, 285-297, 1940.

20 CORAJOD et BERNARD.- Hamartome évoluant depuis 15 ans. Exérèse.- J. Fr. Méd. Chir. Thor. 6,5, 427-428, 1952.

21 CORNEA P., DICHTER I., GAMENTAY E. et MINDRU M.- Un cas d'hamartome pulmonaire.- Sem. Hôp. Paris, 18 Mars 1959, 35, n° 13, 1029 1032 (Bibliogr. importante).

22 CRACOVANER.- Chondrome du poumon. Rapport de 2 cas.- Laryngoscope. 48, 344-345, 1938.

23 CRUICKSHANK D. et HARRISON G.- Hamartose fibro-léiomyamateuse diffuse du poumon.- Thorax, déc. 1953, 8, n° 4, 316-318.

24 DAMBRUN et GALY.- Hamartochondrome bronchique. Sem. Hôp. Paris, 22.1., 347, 1955.

25 DARKE C.S.- Un cas rare d'hamartochondrome.- Clin. Rad. (J.Fac. of Radiol. Oct. 1960, 11, n° 4, 248-249, 3 fig.

26 DAVIDSON et STERN.- Hamartome simulant une métastase dans un cas de cancer bronchique primitif. Diseases of the chest. 26, 2, 210-216, 1954.

27 DE ALL J.A., ZORRAQUIN L.M., BOSCH L.R. et ETCHEPAREBORDA H.- Hamartome du poumon.- Pressa méd. argent., 12 fév. 1960, 47, n° 7, 400-403, 9 fig. (Bibliogr.)

28 De ANGELIS C.E., ROBERTO A. et SOCHAN O.- Un cas de chondrome intra bronchique pur.- J. Thor. Cardiovasc. Surg., mai 1960, 39, n° 5, 593-596 -Bibliogr.-

29 DEBRE R., MOZZICONACCI P., BINET J.P., HABIB R. et RENAULT P.- Hamartochondromatose bronchique.- Presse méd., 26.6.1957, 65, n° 51, 1181-1184, 9 fig. (Bibliogr. importante).

30 DELORD.- Chondromatose trachéo bronchique.- J.fr. Méd. Chir. Thor. 8,2,45-48, 1954.

31 DESAIVE P.- Les hamartomes pulmonaires.- Acta chir. belg., août - sept. 1952, 44, n° 6, 551-560 -Bibliogr.-

32 D'HOUR et CRINQUETTE.- A propos d'un cas d'hamartochondrome traité par résection atypique.- Sem. Hôp. Paris 3379, 1957.

33 DOMENICI LOPEZ.- Hamartome racémique de l'artère bronchique.- Tumori Milano, mai-juin 1952, 38, n& 3, 149.

34 DONOGHUE, ANDERSEN et MAC DONALD.- Tumeurs bronchiques peu courantes. Ann. of O.R.L., 6, 820-828, 1956.

35 DOVENBARGER W.V. et ELSTUN W.- Hamartome (bronchiome polymorphe) intra bronchique.- Am. J. Med., juin 1961, 30, n° 6, 965 - 971 (Bibliogr.)

36 DOYLE-KELLY W.- Un cas de chondrome solitaire de la bronche souche droite.- J. of Laryng. Otol., octobre 1960,74,n°10,780-783

37 DUROUX, DUBAU, JARNIOU, MASSON P. et POUYET.- 2 nouveaux cas d'hamartochondromes broncho-pulmonaires.- J. franç. Méd. Chir. thor. 1954, 8, n° 1, 56-59.

38 EFFLER, BLADES et MARKS.- Problème des tumeurs pulmonaires isolées. Surgery, 24, 917-928, 1948.

39 FOJANINI G. et CECCONI F.- A propos d'une observation rare d'hamartome pulmonaire à structure adéno-fibro-leiomyomateuse.- Arch. ital. Chir., 1959, 85, n° 1, 48-56, 6 fig. (Bibliogr.)

40 FORSTER E., WARTER P., LE GAL Y. et WINNISDOERFER B.- Lipochondrome du poumon (hamartochondrome) traité par résection segmentaire.- Strasbourg méd., nov. 1954, 5, n° 11, 577-581 (Bibl.)

41 FRANCO C.- Considérations anatomo-pathologiques et cliniques sur quelques cas d'hamartome chondromateux et de chondrome pur du poumon.- Arch. ital. Chir., 83, n& 2, 125-143, 13 fig. (Bibliogr.).

42 FREEDLANDER, WOLPAW et MENDELSOHN.- Données chir. dans les néoformations silencieuses du thorax.-Radiology 700-711,1950.

43 GALY P., SOURNIA J.C., TOURAINE R. et BAILLY.- Les hamartochondromes bronchiques et pulmonaires.- Lyon méd., 15 fév. 1953, 188, n° 7, 137-139.

44 GARBAY D., née FRIDCOURT (Mme).- A propos des formations ostéocartilagineuses intrapulmonaires.- Thèse Paris, 1958, n° 516 66 p.

45 GASCH J.- Chondromes du poumon.- Fortschr. Gab. Röntgenstr., oct. 1960, 93, n° 4, 513-515, 4 fig. (Bibliogr.)

46 GRAHAM C.G. et SINGLETON J.W.- Hamartome diffus du lobe supérieur chez un nourrisson.- Am. J. Dis. Child., mai 1955, 89, n°5, 609-611 (Bibliogr.)

47 GREEN R.A.- Hamartome endobronchique.- Am. Rev. Respir. Dis., juil. 1959, 80, n° 1 , 65-70 (Bibliogr.)

48 GUBJERG C.E.- Hamartome pulmonaire.- Am. J. Roentgenol., nov. 1961, 86, n° 5, 842-849, 10 fig. (Bibliogr.)

49 HALL.- Caractères radiologiques des hamartomes. Am. J. of. Roentger 60, 605, 1948.

50 HAMMER.- Chondrome du poumon. Arnales d'anatomo-pathologie. 949, 1927.

51 HICKEY et SIMPSON.- Chondrome primitif du poumon. Acta Radiologica 475, 1926.

52 HORANYI J., ERDELYI et SZOTS I.- Une forme rare d'hamartome du poumon (bronchiolo-bronchiome). Zbl. Chir., 5 mars 1960, 85, n° 1 0, 396-401 , 5 fig. (Bibliogr.)

53 JACKSON R.C., Mc DONALD J.R. et CLAGETT O.T.- Hamartome pulmonaire kystique massif.- J. Thor. Surg., av. 1956, 31, n° 4, 504-510, 6 fig. (Bibliogr.)

54 KEERS R.Y. et SMITH F.A.- Un cas d'hamartome multiple pulmonaire d'un type inhabituel.- Brit. J. Dis. Chest, oct. 1960, 54, n° 4, 349-352 (Bibliogr.)

55 LAUMONIER P., FREOURP., GERMOUTY J. et BERGERO P.- Les hamartomes bronchio-pulmonaires.- Poumon et Coeur, 1962, 18, n° 3, 304-305.

56 LAUMONIER P. et Coll.- A propos de deux hamarto-chondromes pulmonaires. Discussion sur leur origine.- J. franç. Méd. Chir. thor., nov. déc. 1962, 16, n° 7, 769-777, 6 fig. (Bibliogr.)

57 LAVAL P. et PAYAN H.- Coexistence d'une pneumopathie huileuse et d'un hamartome sous pleural.- Sem. Hôp. Paris, 30 Sept. 1952, 28, n° 72, 2913-2915, 7 fig.

58 LEMENAGER J., ROUSSELOT J. et BEZARD J.- Un cas d'hamartome du poumon.- Sem. Hôp. Paris, 18 Oct. 1959, n° 48/7, 534-537(Bibl.)

59 LEMON W.E. et GOOD C.A.- L'hamartome pulmonaire : difficultés du diagnostic pré opératoire.- Radiology, nov. 1950, 55, n° 5, 692-699, 8 fig. (Bibliogr.)

60 LUTON P. et JACQUEMET.- Hamartome de la bronche gauche.- J. franç. Méd. Chir. Thor., 1953, 7, n° 6, 627-629.

61 MARCUS E.- L'hamartome du poumon.- J. int. Coll. Surg., mai 1954, 21, n° 5, 578-583, (Bibliogr.) résumé français.

62 MARMET A., LE GAL Y., PLANE J. et HERAN J.- A propos d'un hamartochondrome. J. Fr. Méd. Chir. thor., 1956, 10, n° 1, 96-100, (Bibliogr.)

63 MERLIER M., ROUSSEL A., FAURE J. et GARBAY D.- A propos d'un cas d'ostéochondrome pulmonaire.- Presse méd., 22 janv. 1958, 66, n° 6, 120-122, 9 fig. (Bibliogr.)

64 METYS R.- Difficultés et possibilités du diagnostic radiologique du hamartome pulmonaire.- Fortschr. Gab. Röntgenstr., juil. 1961, 95, n° 1 , 60-72, 16 fig. (Bibliogr.) résumé français

65 MEYER A., DELARUE J., MONOD O. et RAUGEL M.- Tumeur bénigne de la bronche gauche (Hamartome ?) traitée par bronchotomie après biopsie extemporanée.- J.franç. Méd. Chir. thor., 1952, 6, n° 2n 182-188.

66 MOLINA Cl., HOUEL J., MUSSINI J. et MEDIONI B.- Hamarto-chondromes intra pulmonaires.- Presse méd., 23 Mai 1962, 70, n° 25, 1269-1272, 7 fig.

67 MOLNAR J., JUHASZ J. et BIKFALVI A.- Présence simultanée d'un hamartochondrome du poumon et d'un cancer bronchique.- Schweiz. med. Wschr., 17 Nov. 1956, 86, n° 46, 1310-1311 (Bibliogr.)

68 MOREAU R., PIERRE-BOURGEOIS, VIC DUPONT, BLATRIX C. et BRIZARD J.- Ostéo-chondrome primitif du poumon (hamartome).- Sem. Hôp. Paris, 18 mars 1953, 29, n° 19, 949-953, 5 fig. (Bibliogr.)

69 MOURGUE-MOLINES E., BALMES A. et GUIBERT H.L.- Chondro-hamartome du poumon.- Mém. Acad. Chir., 30 Juin-7 Juil. 1948, 74, n° 23-24, 560-563 (Bibliogr.)

70 NEGRE E., MARTIN G. et LOUBATIERES R.- Les chondro-hamartomes pulmonaires.- Poumon, janv. 1954, 10, n° 1 , 5-17, 14 fig.(Bibl.)

71 NISSEN R. et al.- Ostéochondrome de la bronche.- Am. J. Surgery, mai 1953, 85, n° 5, 694-697, 5 fig. (Bibliogr.)

72 NOVI I.- L'hamartome chondromateux et le chondrome pur du poumon.- Arch. ital. Chir., 1955, 79, n° 4, 315-336, 20 fig. (Bibl.)

73 OSSIPOV K.- L'hamartome des poumons.- Khirourguiia (Moscou), 1956, n° 8, 21-24.

74 PAULINO F.- Hamartome du poumon.- Rev. brasil. Cir., juil. 1956, 32, n° 1, 123-124 (Bibliogr.)

75 PERRY D.C.- Les chondro-adénomes (hamartomes) trachéo-bronchiques et pulmonaires.- Brit. Med. J., 20 Juin 1959, n° 5137, 1572 1574 (Bibliogr.)

76 PEZZUOLI G. et BENCINI A.- Observations sur un cas d'hamartome chondromateux du poumon.- Minerva chir., 15 fév. 1954, 9, n° 3, 85-89, 8 fig. (Bibliogr.)

77 PHAM-HUU-TRUNG.- Les hamartochondromes pulmonaires.- Gaz. Hôp., 31, Janv. 1959, 131, n° 3, 95-97 (Bibliogr.)

78 POPOVIAN I.N. et KOCHELEV V.N.- Le diagnostic et le traitement chirurgical du chondrome (hamartome) du poumon.- Klinitcheskaiia (Moscou), 1959, 37, n° 11, 68-71.

79 PORRAS T., LALANE A. et DEGROSSI F.- Hamartome et cancer. Deux tumeurs dans un même lobe du poumon. Lobectomie.- Prensa med. argent., 7 nov. 1958, 45, n° 45, 3531-3533, 7 fig.

80 PORRAS T., PORRAS J. et RADICE J.C.- Hamartome pulmonaire. Un cas traité par lobectomie.- Prensa méd. argent., 25 Août 1961, 48, n° 34, 2368-2370, 10 fig. (Bibliogr.)

81 POSTLETHWAIT R. et HAGERTY R.- Hamartochondrome polypoïde endo-bronchique.- Surgery, oct. 1948, 24, n° 4, 732-738 (Bibl.)

82 REBOUD, de CUTTOLI et OTTAVIOLI.- Hamartome pulmonaire pris pour un cancer. Pneumonectomie. Guérison.- Marseille méd., 1952, n° 2, 136.

83 REBO D, BONNEAU, de CUTOLLI et OTTAVIOLI.- Hamartome de la bronche lobaire supérieure gauche.- Presse méd., 25 déc. 1952, 60, n° 82, 1809-1810, 5 fig. (Bibliogr.)

84 RICHIR C., ROUAN M. et BEZES H.- Sur un cas de tumeur cartilagineuse intrapulmonaire.- Bull. Soc. méd. Afr. noire, 2ème trim. 1959, 4, n° 2, 139-144 (Bibliogr.)

85 RICHIR C., ROUAN M. et BEZES H.- Un cas de tumeur cartilagineuse intra pulmonaire observé en milieu africain.- Arch. Anat. Path. (suppl. Sem. Hôp. Paris), mars 1961, 9, n° 1 , A. 64-A.66 (Bibliogr.)

86 ROBY J. et AYMA G.- A propos d'un nouveau cas d'hamartome du poumon.- Maroc méd., mars 1954, 33, n& 346, 270-272 (Bibliogr.)

87 ROSE Y. et LANSADE B.- Hamartome bronchique.- J. fr. Méd. Chir. thor. 1958, 12, n° 3, 322-330, 11 fig.

88 ROSENSTRAUCH L.S. et GOLOUBEVA K.A.- A propos des hamartomes ou des chondromes du poumon.- Khirourguia (Moscou), 1956, n° 8, 24-29.

89 ROUJEAU J.- Hamarto-chondrome broncho pulmonaire.- Rev. Tub., sept. Oct. 1961, 25, n° 9-10, 991-101 8, 18 fig. (Bibliogr.)

90 RUBIN M. et BERKMAN J.- Hamartome chondromateux du poumon.- J. Thor. Surg. av. 1952, 23, n° 4, 393-408, 10 fig. (Bibliogr.)

91 RUCKENSTEINER E. et TSCHURTSCHENTALER F.- Hamartome du poumon.- Med. Klin., 24 Juil. 1959, 54, n° 30, 1353-1354 (Bibliogr.)

92 SANTY P., BERARD M., BRETON A. et GALY P.- Tumeurs cartilagineuses intrapulmonaires. Hamarto chondrome ostéochondrome.- J.fr. Méd. Chir. Thor., 1951, 5, n° 3, 248-254 (Bibliogr.)

93 SANTY P., GALY P. et TOURAINE R.- Les hamarto chondromes bronchiques et pulmonaires.- J. fr. Méd. Chir. thor., 1953,7, n° 4, 329-345, 11 fig. (Bibliogr.)

94 SEVERINO L., MORCHIO F. et GEFFNER S.- Hamartome endobronchique.- Prensa méd. argent., 26 fév. 1960, 57, n° 9, 535-538, 3fig.

95 SHIELDS T.W. et LYNN T.E.- L'hamarto intrabronchique.- Arch. Surg., mars 1958, 76, n° 3, 358-360.-

96 SOULAS A. et ROSE Y.- Un nouveau cas d'hamartome endobronchique; problème thérapeutique.-Rev.Laryng.,nov.1958,79,n°11,1336.

97 SOULAS A. et ROSE Y.- Un nouveau cas d'hamartome bronchique.- Ann. Oto-laryng.,mars 1959, 76, n° 3, 216.

98 SPERLING E., LETESCH A. et LIEBESKIND R.- Hamartome pulmonaire.- Med. Klin., 17 fév. 1961 , 56, n° 7, 260-263 (Bibliogr.) 6 fig.

99 STEIN J. et POPPEL M.H.- L'hamartome des poumons.- Am. J. Surg., fév. 1955, 89, n° 2, 439-446 (Bibliogr.)

100 STORE S.D.- Un cas d'hamartome pulmonaire.- Brit. Med. J., 2 Janv. 1954, 32, n° 4852, 25-25 (Bibliogr.) texte anglais.

101 SJOTS S. et HORANYI J.- Hamartochondrome endobronchique dans une bronche de drainage.- Zbl. Chir., 4 av. 1959,84,n°14,521-526

102 TIBI.- Thèse Paris, 1959

103 TOLOT F., FROMENT A. et PERRIN A.- Une nouvelle observation d'hamarto chondrome pulmonaire.- Lyon med. 17 av. 1960, n° 16, 1059 1070 (Bibliogr.)

104 VAN VOOREST VADER, VOSSENAART.- 1954, Les Bronches, 5, 337.

105 VIERECK H.J.- Le hamartome du poumon.- Langenbecks Arch. Klin. Chir. 1959, 292, N° 76, 728-735 (Bibliogr.)

106 WASMAYR M.- Le chondrome pulmonaire.- Wien. med. Wschr., 20 fév. 1960, n° 7, 174-176 (Bibliogr.)

107 WEISEL W., GLICKLICH M. et LANDIS F.B.- Hamartome pulmonaire.- Arch. Surg., juil. 1955, 71, n° 1, 128-135, 16 fig.(Bibl.)

108 YOUNG J.M., JONES E., HUGUES F.A., FOLEY F.E. et FOX J.R.- L'hamartome intrabronchique.- J. Thor. Surg., mars 1954, 27, n° 3, 300-305 (Bibliogr.)

- TABLE DES MATIERES -

PAGES

I. INTRODUCTION. 1

II. DEFINITION. 2

III. HISTORIQUE. 3

IV. FREQUENCE 5

V. ETUDE ANATOMIQUE. 7

VI. ETUDE CLINIQUE 10

VII. EVOLUTION ET TRAITEMENT 15

VIII. OBSERVATIONS. 17

IX. CADRE NOSOLOGIQUE ET HYPOTHESES PATHOGENIQUES 26

X. CONCLUSION 32

XI. BIBLIOGRAPHIE 33